Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région des Maritimes | Réponse des Sciences 2017/022

MISE À JOUR DE L'ÉTAT DU STOCK DE HOMARD DE 2016 (*HOMARUS AMERICANUS*) DANS LA BAIE DE FUNDY (ZONES DE PÊCHE DU HOMARD 35 À 38)

Contexte

L'état des ressources de homard dans la baie de Fundy (zones de pêche du homard [ZPH] 35 à 38) à la fin de la saison 2011-2012 a été évalué en février 2013 (MPO 2013; Gaudette *et al.* 2014, Tremblay *et al.* 2013) et est mis à jour chaque année depuis 2014 (p. ex. MPO 2014). Il sera évalué de nouveau en 2018 conformément au calendrier d'évaluation pluriannuelle. La Gestion des pêches a demandé des données provisoires sur l'état du stock de homard dans les ZPH 35 à 38 afin de maintenir le fondement scientifique des conseils de gestion conforme à l'approche de précaution du MPO. L'approche de précaution figurant dans l'évaluation de 2013 définit trois indicateurs clés reflétant les changements dans l'abondance et la biomasse du homard et propose des points de référence pour chaque indicateur. La présente réponse des Sciences est une mise à jour de ces indicateurs jusqu'à la fin de la saison de pêche 2014-2015.

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 16 septembre 2016 sur la Mise à jour de l'état du stock de homard de l'Atlantique dans les zones de pêche du homard (ZPH) 35 à 38.

Renseignements de base

Description de la pêche

La pêche commerciale du homard dans les ZPH 35 à 38 a lieu dans la baie de Fundy (figure 1), à la frontière des deux principales zones de pêche du homard dans l'Atlantique Nord-Ouest : la ZPH 34, qui comprend les débarquements les plus élevés (environ 24 000 tonnes métriques [tm]; MPO 2016) et le plus grand nombre de participants parmi toutes les ZPH au Canada, et Down East (Maine) (comtés de Hancock et de Washington), dont les débarquements annuels s'élèvent à environ 30 000 tm depuis 2012 (données historiques sur les débarquements de pêche dans le Maine [DMR]). Les débarquements dans les ZPH 35 à 38 ont commencé à afficher une hausse à long terme au milieu des années 1990, et les débarquements actuels ont atteint des niveaux records. Cette hausse dans les débarquements est survenue dans la plupart des régions du golfe du Maine ainsi que dans de nombreux autres stocks de homard au Canada atlantique.

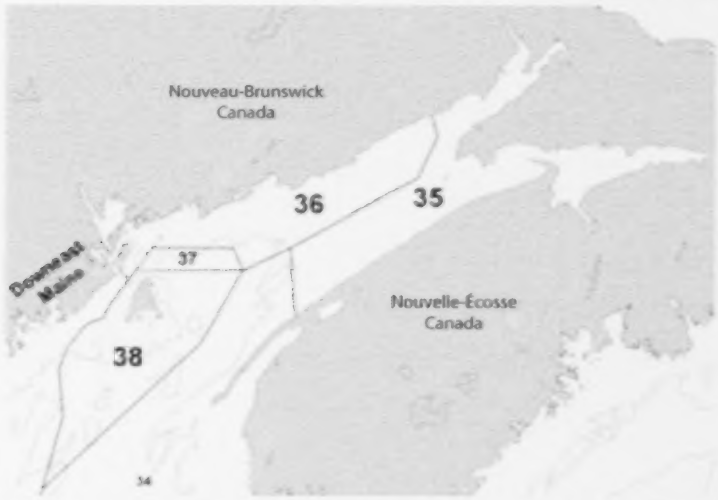

Figure 1. Zones de pêche du homard (ZPH) 35 à 38 dans la baie de Fundy. La ZPH 37 est une zone de pêche partagée entre les ZPH 36 et 38.

La pêche est assujettie à des contrôles des intrants, y compris la taille minimale réglementaire (équivalant à une longueur de carapace de 82,5 mm), l'interdiction sur les débarquements de capture de femelles œuvées ou de porteuses d'une encoche en V (exemptes de soies), l'accès limité à la pêche ainsi que les limites régissant les saisons de pêche et le nombre de casiers. Les limites régissant les saisons de pêche et le nombre de casiers varient selon les zones de pêche du homard (tableau 1). Les autres mesures de gestion comprennent la nécessité d'évents pour permettre aux homards de taille inférieure à la taille réglementaire de s'échapper et de dispositifs biodégradables afin d'atténuer la pêche fantôme attribuable aux casiers perdus.

Tableau 1. Nombre total de permis, limites du nombre de casiers et saisons de pêche pour chaque ZPH dans la baie de Fundy. À noter que la ZPH 37 est une zone de pêche partagée où les pêcheurs des ZPH 36 et 38 sont autorisés à pêcher en vertu des conditions de permis.

ZPH	Permis*	Limites de casiers	Saisons de pêche
35	95	300	Automne : Du 14 octobre au 31 décembre Printemps : Du dernier jour de février au 31 juillet
36	177	300	Automne : Du 2e mardi de novembre au 31 décembre Printemps : Du 31 mars au 29 juin
38	136	375	Du 2e mardi de novembre au 29 juin

*En date du 28 janvier 2013 (voir Tremblay *et al.* 2013 pour consulter les différentes catégories)

Analyse et réponse

L'évaluation des ZPH 35 à 38 (MPO 2013, Gaudette *et al.* 2014, Tremblay *et al.* 2013) fournit une analyse complète de la santé du stock grâce à l'étude du rendement de la pêche et aux indicateurs de l'abondance et de la biomasse, de la pression de pêche et de la reproduction. La variabilité spatiale de ces indicateurs a été évaluée. En ce qui a trait à l'approche de précaution, trois indicateurs primaires ont été déterminés et des points de référence ont été présentés. La justification de ces indicateurs a été documentée lors d'une réunion de consultation scientifique de la région des Maritimes en 2012 (MPO 2012). Le premier indicateur de la biomasse est fondé sur les débarquements. Il a été reconnu que l'utilisation des débarquements comme unique indicateur de l'état du stock de homard comporte des risques, et l'un des objectifs de l'évaluation de 2013 (MPO 2013) était de fournir d'autres solutions possibles. Deux autres indicateurs et des points de référence connexes du stock liés à l'abondance ont été proposés et ont par la suite été adoptés. L'indicateur du taux de prise commerciale est lié à l'abondance de la partie réglementaire du stock. Cet indicateur est calculé à partir du total des débarquements et du total de casiers levés provenant des données complètes consignées dans les journaux de bord des pêcheurs. L'autre indicateur, lié à l'abondance de la population, est établi en fonction de la moyenne stratifiée du nombre de homards par trait dans un relevé au chalut indépendant de la pêche (relevé estival d'un navire de recherche). L'état de ces indicateurs et les points de référence supérieurs du stock sont fournis ci-dessous.

Débarquements et taux de capture

Une tendance à la hausse dans les débarquements a été observée au cours des deux dernières décennies (de 1994-1995 à 2014-2015) dans les trois ZPH et les débarquements de 2014-2015, s'élevant à 12 280 tm, sont les plus importants jamais enregistrés pour la baie de Fundy (figure 2). Comparativement à l'année précédente, les débarquements ont augmenté dans les ZPH 36 (5 %) et 38 (20 %) et ont diminué dans la ZPH 35 (5 %). Malgré cette diminution, les débarquements dans la ZPH 35 sont les deuxièmes plus importants jamais enregistrés. Le point de référence supérieur du stock pour la biomasse des homards de taille réglementaire obtenu à partir des débarquements est établi à 80 % de la médiane pour la période allant de 1984-1985 à 2008-2009, ce qui correspond à 1 575 tm. La mesure utilisée pour évaluer l'état du stock par rapport au point de référence supérieur est la moyenne mobile des débarquements sur trois ans. Pour la saison de pêche 2014-2015, la moyenne mobile sur trois ans était à 10 777 tm, soit près de sept fois plus que le point de référence supérieur du stock. Selon cette mesure, le stock de homard des ZPH 35 à 38 est dans la zone saine.

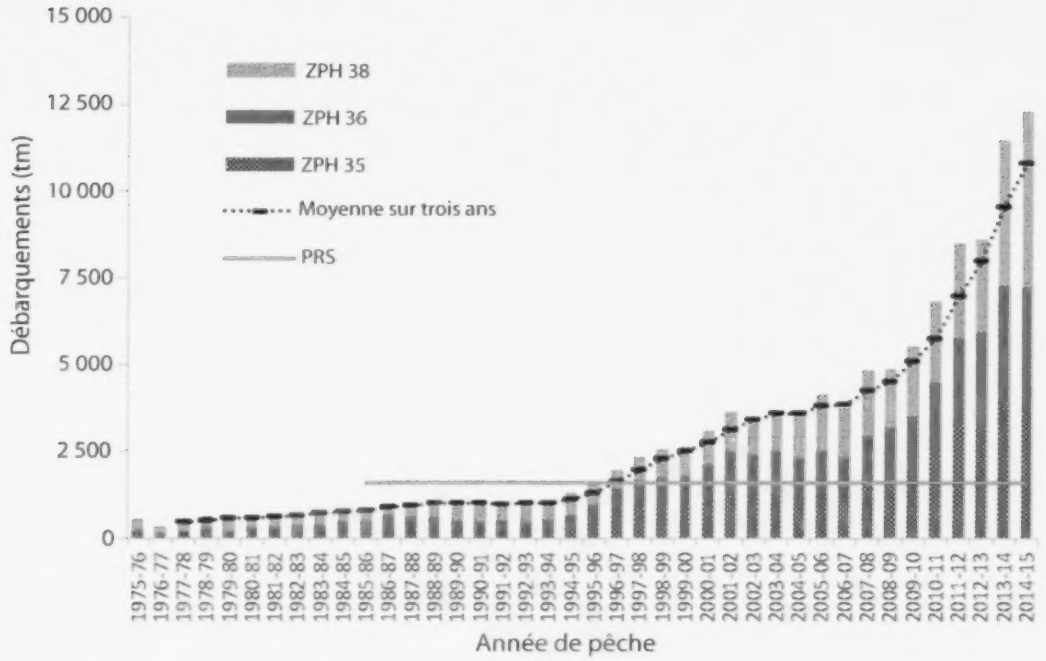

Figure 2. Débarquements de homard par année de pêche découlant de la pêche commerciale dans les ZPH 35 à 38 de 1975 à l'été 2014. L'année de pêche englobe l'automne jusqu'au début de l'été de l'année suivante. La ligne horizontale rouge représente le point de référence supérieur du stock en fonction des débarquements pour les ZPH 35 à 38 dans leur ensemble (1 575 tm). La ligne pointillée avec les tirets noirs correspond aux moyennes mobiles sur trois ans pour les débarquements des ZPH 35 à 38.

Les captures par unité d'effort de la pêche commerciale (en kg/casier levé) ont augmenté depuis 1998-1999 et le chiffre de 2,34 kg/casier levé de 2014-2015 est le plus haut jamais enregistré. Le point de référence supérieur du stock pour la biomasse des homards de taille réglementaire obtenu à partir des captures par unité d'effort (0,58 kg par casier levé) est établi à 50 % de la médiane pour la période de référence allant de 2005-2006 à 2008-2009. À l'instar des débarquements, on utilise la moyenne mobile sur trois ans des captures par unité d'effort de la pêche commerciale pour établir où en est le stock par rapport au point de référence supérieur. La moyenne mobile sur trois ans la plus récente est de 2,20 kg par casier levé, soit près de quatre fois plus que le point de référence supérieur (figure 3).

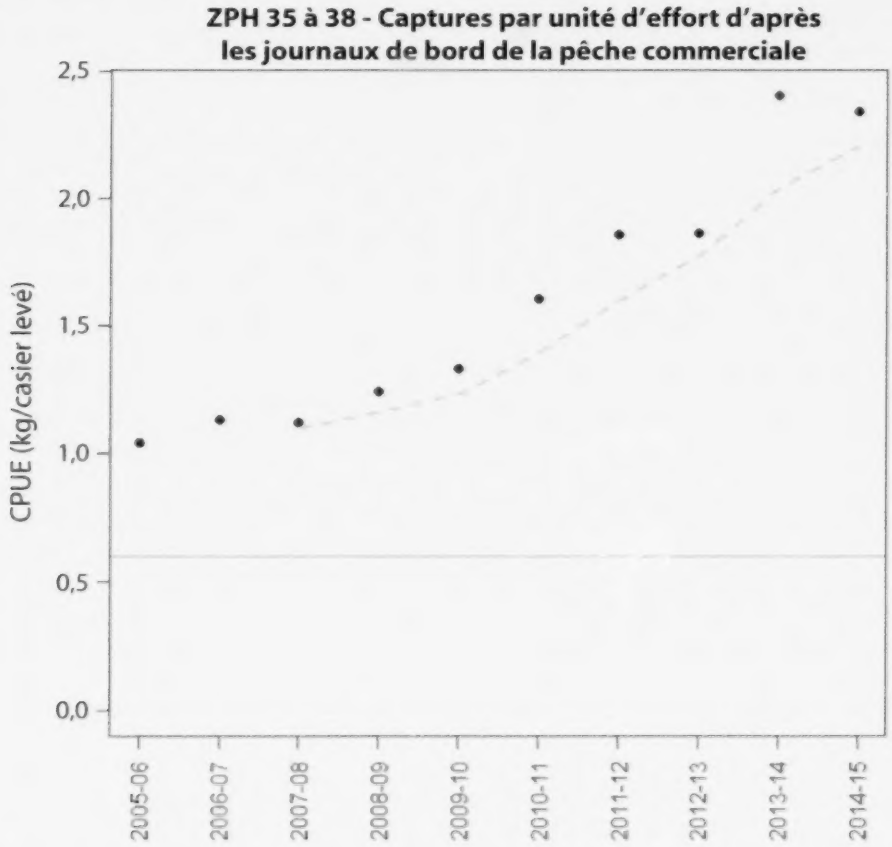

Figure 3. Tendance dans les captures par unité d'effort de la pêche commerciale (poids total débarqué et nombre total de casiers levés) par année de pêche calculée à partir des données complètes consignées dans les journaux de bord des pêcheurs. Le point de référence supérieur est la ligne bleue horizontale continue (0,58 kg par casier levé). La ligne pointillée orange correspond à la moyenne mobile sur trois ans.

Relevé indépendant de la pêche

L'indicateur indépendant de la pêche proposé dans la dernière évaluation (MPO 2013) a été obtenu à partir du taux de capture du homard (nombre de homards par trait) d'un relevé d'été effectué par un navire de recherche dans les strates 490 à 495 (figure 4). Le point de référence supérieur pour l'abondance du homard à partir de ce relevé était de 80 % de la médiane du taux de capture pour la période de 1985 à 2009, qui correspond à 1,9 homard par trait. Comme dans le cas des points de référence supérieurs précédents, la moyenne mobile sur trois ans a été utilisée comme mesure pour évaluer l'état du stock. En 2014-2015, la moyenne mobile sur trois ans a été estimée à 59,5 homards par trait, soit plus de 30 fois plus élevée que le point de référence supérieur (figure 5). Ce relevé ne fait pas état d'un échantillonnage à des profondeurs inférieures à 50 mètres dans la baie de Fundy, qui sont des zones à homard très productives. La variabilité annuelle observée dans les taux de prises moyens est probablement liée à la faible intensité de l'échantillonnage.

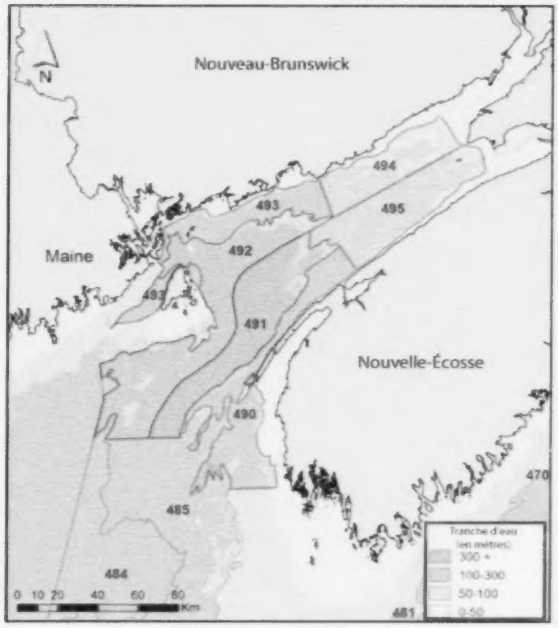

Figure 4. Strates du relevé d'été par navire de recherche dans la division 4X de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest. Les données compilées pour évaluer l'état du stock de homard dans les ZPH 35 à 38 proviennent des strates 490 à 495 inclusivement (n=6).

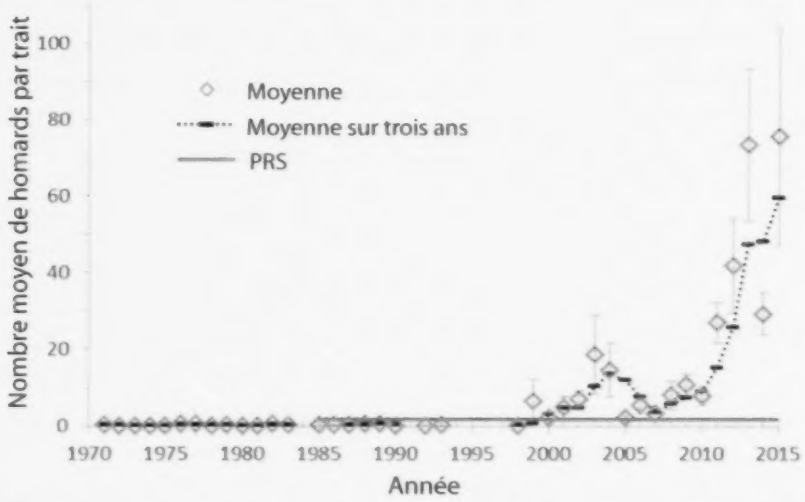

Figure 5. Nombre moyen stratifié de homards par trait (±écart-type) dans les ZPH 35 à 38 découlant du relevé d'été effectué par un navire de recherche (strates 490 à 495) calculé à partir de la moyenne des taux de capture moyens des six strates couvrant l'ensemble de la baie de Fundy. La ligne pointillée avec tirets noirs correspond aux moyennes mobiles sur trois ans. La ligne rouge continue est le point de référence supérieur fixé à 1,9 homard par trait. Remarque : Les années sans symboles (p. ex. de 1994 à 1997) ne contenaient aucun dénombrement de homard; le poids total des homards était généralement consigné, mais aucun dénombrement n'a été estimé à partir du poids total dans cette mise à jour de l'évaluation.

Conclusions

D'après trois indicateurs de stock (débarquements, taux de capture commerciale et taux de capture lors du relevé d'été effectué par un navire de recherche), le stock de homards des ZPH 35 à 38 se trouvait dans la zone saine à la fin de la saison 2014-2015. La moyenne mobile sur trois ans de ces trois indicateurs était au-dessus des points de référence supérieurs.

Les forces et les faiblesses de chacun de ces indicateurs de stock ont été soulignées dans l'évaluation précédente. Étant donné que chacun d'entre eux présente des résultats semblables, on peut affirmer que l'abondance globale et la biomasse demeurent élevées par rapport à la période de 1994 à 2009. Cependant, étant donné que la taille à l'aube de 50 % de la maturité dans la baie de Fundy a lieu à une longueur de carapace de grande taille (> 90 mm), alors que la taille minimale réglementaire est à une longueur de carapace de 82,5 mm, les trois indicateurs principaux fournis dans les présentes servent à surveiller un grand segment de la population de homards immatures (voir Gaudette *et al.* 2014). Par conséquent, les tendances relatives à l'abondance présentées dans ce document ne reflètent pas nécessairement la tendance du stock de géniteurs et sont probablement influencées par les régimes de recrutement.

À l'avenir, la surveillance de l'abondance du stock de géniteurs à titre d'indicateur principal permettrait d'accroître notre capacité d'évaluer le risque de surpêche du potentiel reproducteur à long terme.

Collaborateurs

Julien Gaudette (chef)	Secteur des sciences du MPO, Maritimes
Adam Cook	Sciences du MPO, Maritimes
Cheryl Denton	Sciences du MPO, Maritimes
Leslie Nasmith (réviseure)	Sciences du MPO, Maritimes
Don Clark (réviseur)	Sciences du MPO, Maritimes
Lottie Bennett	Sciences du MPO, Maritimes
Sara Quigley	Gestion des ressources du MPO, Maritimes

Approuvé par :

Alain Vézina
Directeur régional, Sciences, MPO,
Région des Maritimes
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Tél. : 902-426-3490

Date : Le 9 janvier 2017

Sources de renseignements

Gaudette, J., Tremblay, M.J., Silva, A.M., Denton, C., Pezzack, D.S. 2014. Reproductive Status of the American Lobster in Southwest Nova Scotia and the Bay of Fundy (Lobster Fishing Areas 34-38). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2014/045. v + 30 p.

MPO. 2012. Points de référence conformes à l'approche de précaution pour une variété de stocks dans la région des Maritimes. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/035.

MPO. 2013. Évaluation du homard (*Homarus americanus*) dans les zones de pêche du homard (ZPH) 35 à 38. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2013/023.

MPO. 2014. Mise à jour de l'état du stock de homard de 2014 (*Homarus americanus*) dans la baie de Fundy (zones de pêche du homard 35 à 38). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2014/047.

MPO. 2016. Mise à jour de 2015 sur l'état du stock de homard (*Homarus americanus*) au large du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (zone de pêche du homard 34). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2016/037.

Tremblay, M.J., Pezzack, D.S., Gaudette, J., Denton, C., Cassista-Da Ros, M., Allard, J. 2013. Assessment of Lobster (*Homarus americanus*) off Southwest Nova Scotia and in the Bay of Fundy (Lobster Fishing Areas 34-38). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/078. viii + 125 p.

Le présent rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
Institut océanographique de Bedford
1, promenade Challenger, C. P. 1006
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070
Courriel : XMARMRAP@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2017

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2017. Mise à jour de l'état du stock de homard de 2016 (*Homarus americanus*) dans la baie de Fundy (zones de pêche du homard 35 à 38). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2017/022.

Also available in English:

DFO. 2017. 2016 Stock Status Update of Lobster (Homarus americanus) in the Bay of Fundy (Lobster Fishing Areas 35-38). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2017/022.